CENAP-INFOLINE



8. Dezember 2002

SCIENCE & TECHNOLOGY

1

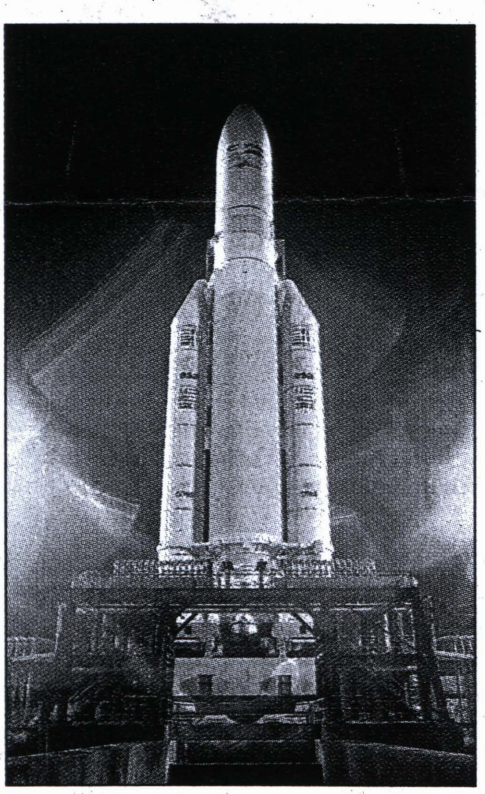
Computer lässt Ariane einfach stehen

Panne beim Start der neuen europäischen Superrakete / Betreiber befürchten Prestigeverlust

Kourou. Europas neue Trägerrakete Ariane 5-Plus hat ihren mit Spannung erwarteten Premieren-Start spektakulär verfehlt. Trotz eines abgelaufenen Countdowns blieb die Rakete am Donnerstagabend (Ortszeit) regungslos auf der Rampe von Kourou in Französisch-Guyana stehen.

Der Chef der Betreibergesellschaft Arianespace, Jean-Yves Le Gall, sprach zunächst von einem Problem mit den Treibstoff-Versorgungsarmen der neuen oberen Ariane-Stufe. Doch Untersuchungen die ganze Nacht hindurch ergaben, dass ein Boden-Computer nicht auf die Vorzündungen reagiert hatte und damit drei Sekunden vor der eigentlichen Zündung entschied, den Start nicht freizugeben. „Bis zum neuen Startversuch wird es einige Tage dauern", erklärte Le Gall gestern.

Selbst alte Raumfahrt-Hasen hatten solch ein Schauspiel noch nicht gesehen, das der Arianespace-Chef, gezeichnet von Enttäuschung, als „Anomalie" beschrieb. Der Countdown war zu Ende gezählt, alle Beobachter blickten gebannt auf die Startrampe im Dschungel von Französisch-Guyana. Doch die massige Rakete, die der Trumpf der Europäer werden soll, rührte sich nicht vom Fleck. Es war kein Abbruch des Countdowns, wie es ihn aus Sicherheitsgründen mitunter gibt, und auch kein automatischer Startabbruch nach dem Zünden des Haupttriebwerks, wenn ein Computer noch ein Problem sieht.



Ariane 5-Plus rührt sich nicht vom Fleck. Bis zum Neustart dauert es einige Tage. Bild: AP

„Wenig klassisch" sei der Vorfall bei der Feuerprobe der neuen Ariane gewesen, sagte Le Gall zu dem Fehlstart. Als die Leistungsstärke der neuen Ariane-Rakete einfach nicht zur Demonstration kam, dauerte es auf den Beobachtertribünen doch einige lange Sekunden, bis allen klar war, dass etwas nicht stimmen konnte. Die 780-Tonnen-Ariane wird jetzt auf Herz und Nieren kontrolliert. Auch die leistungsstarke neue Oberstufe, die eine Rekord-Nutzlast von bis zu zehn Tonnen ermöglicht, muss ausgebaut werden.

Denn einiges fängt jetzt auf Europas Weltraumbahnhof wieder bei Null an. Die Rakete muss vorsichtig enttankt und in den Hangar zurückgefahren werden. Das an die 600 Millionen Euro teure Unternehmen – Trägerrakete, Start und die beiden Satelliten – kostet damit jeden Tag noch mehr, wobei Le Gall Zahlen dazu verweigerte. Schwerwiegender dürfte ein drohender Prestigeverlust für das europäische Zugpferd des Satellitentransports sein.

Die Trägerrakete soll zwei Telekommunikations-Satelliten in ihre Umlaufbahn bringen. Es ist der erste Start einer Ariane 5-Plus mit der leistungsstarken neuen Oberstufe, die es ermöglichen soll, jeweils zwei Satelliten zu befördern. dpa

cenap-infoline ist eine aktuelle Zusatzinformation zum CENAP-Report welches eigenständig,das aktuellste internationale Infoblatt der UFO-Szene darstellt.Die Erscheinungsweise ist 3-wöchentlich geplant,wird jedoch ggf. in kürzeren Zeitabständen erscheinen. Verantwortlich im Sinne des Pressegesetz (§8) ist Hansjürgen Köhler,Limbacherstr.6,D-68259 Mannheim.Aus Kostengründen kann der Bezug nur über Abonnement erfolgen! Interessenten werden gebeten den Betrag von DM 30,--/€ 15,34 mit dem Hinweis 1 ci-abo auf nachfolgende Konto zu überweisen und eine Fotokopie der Überweisung der schriftlichen Bestellung beizufügen oder nur Verrechnungsscheck zusenden.Bitte mit genauer Absenderangabe!

Sparkasse Mannheim,Konto Nr.7810906 - BLZ 67050101

MORGEN
Nr. 278 / Samstag, 30. November 2002

Müll statt Meteore

Ein vermeintlicher Meteorschauer, der im Nordwesten der USA gesichtet wurde, hat sich als abgebrannte russische Raketenstufe erwiesen, die beim Wiedereintritt in die Erdatmosphäre verglühte. AP

MORGEN
Nr. 279 / Montag, 2. Dezember 2002

Endeavour-Team erfolgreich

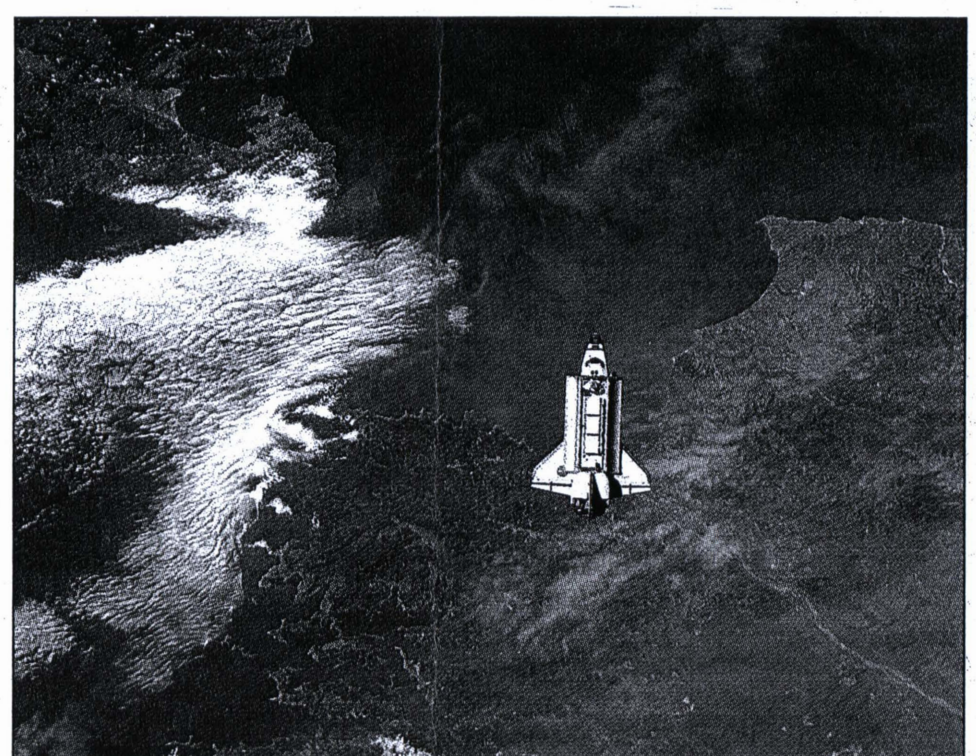
Bei ihrem dritten und letzten Arbeitseinsatz im freien Weltraum ist es zwei Astronauten der US-Raumfähre „Endeavour" gelungen, einen festsitzenden Wagen an der Außenhülle der Internationalen Raumstation wieder flott zu machen. Heute soll das Team zur Erde zurückkehren. dpa

MORGEN
Nr. 280 / Dienstag, 3. Dezember 2002

All-Tag begeistert Astronauten

Cape Canaveral. Nach gut einer Woche im All kehrt die „Endeavour" morgen zur Erde zurück. Schon gestern schwärmte Astronaut John Herrington, der erste Indianer im Weltraum, von seinem Ausflug ins All. Der 44-Jährige sagte, er habe auf seinem Flug zur Internationalen Raumstation eine starke Verbundenheit mit „Mutter Erde" gefühlt. Er sei erstaunt gewesen, wie beeindruckend die Erde aus dem All aussehe und wie klein doch die Atmosphäre sei. „Es hat mich spüren lassen, wie großartig der erhabene Plan von Mutter Erde ist."

Der Blick nach unten habe ihm große Ehrfurcht eingeflößt und ihm auch über Befürchtungen hinweggeholfen, dass er bei den Außenbordeinsätzen von der ISS abtreiben könne. „Es ist ein wunderbarer Anblick, wenn man nach unten sieht und die Erde aus dieser Höhe betrachten kann", schwärmte Herrington. Der Flug in den Weltraum sei vermutlich die erfüllendste Aufgabe seines Lebens gewesen. AP



Schöne Aussicht: Die „Endeavour" schwebt über Neuseeland. Bild: AP

4. Dezember 2002 ★ BILD

Zerplatzter Meteor löste Panik aus

Suhl – Die Bewohner glaubten an ein Erdbeben! Ein gewaltiger Knall erschütterte die Rhön in Thüringen. Lösung des Rätsels: Es war ein Meteor, der in die Erdatmosphäre eingedrungen und in etwa 15 Kilometer Höhe zerplatzt war. Dabei kommt es zu Donnergrollen und Lichtblitzen.

War dies das erste UFO?

Ein Maler sah es im 15. Jahrhundert auf die mittelalterliche Erde gleiten

„Die Madonna und der Heilige Johannes" von Fra Filippo Lippi (1406–1469). Beobachtet der Mann im Hintergrund ein UFO am Himmel?

◄ So stellen sich Fantasi-Filmer eine fliegende Untertasse vor

Von PETER MICHALSKI

Waren sie schon mal hier? Sind wir nicht allein im Universum? Hat die Erde regelmäßig Besuch von Außerirdischen?

Ein italienischer Naturwissenschaftler glaubt, auf Gemälden aus dem Mittelalter UFOs entdeckt zu haben!

Roberto Volterri (56), Archäologe, ist sicher: „Schon vor vielen Jahrhunderten hielten die alten Meister unerklärliche Himmelserscheinungen auf ihren Gemälden fest."

Seine Beweise: Auf dem Gemälde „Die Madonna und der Heilige Johannes" von Fra Filippo Lippi (1406–1469) steht hinter Maria ein Mann mit Hund, der zu einer Scheibe am Himmel blickt – ist es ein UFO? Oder das Deckengemälde „Die Verherrlichung des Eucharist" in der San-Lorenzo-Kirche von Siena – zeigt es eine Rakete? Weiteres Beispiel: das Gemälde „Schneewunder" (1429) von Masolino da Panicale: Es zeigt nach einer wahren Begebenheit merkwürdig dunkle, längliche UFO-Wolken. Volterri: „Sie gleichen den zigarrenförmigen UFOs, die erstmals 1955 fotografiert wurden."

„Die Maler", meint Volterri, „ahnten, dass die Erscheinungen von großer Bedeutung waren, konnten sie aber nicht einordnen und wollten sie wenigstens der Nachwelt überliefern."



Das „Schneewunder" (1429) von Masolino da Panicale. Sind die merkwürdigen Wolken in Wahrheit UFOs?

Fotos: CINETEXT, LA SCALA



Nr. 282 / Donnerstag, 5. Dezember 2002

Trommler und Tänzer begrüßen die „schwarze Sonne“

Zehntausende von Schaulustigen bejubeln in Australien und Afrika die einzige totale „Sofi“ des Jahres

Johannesburg/Sydney. Starrer Blick nach oben, verzückte Gesichter, Jubelschreie, Kameraklicken, Sektkorken – so erlebten gestern zehntausende Schaulustige im Süden Australiens und Afrikas die einzige totale Sonnenfinsternis dieses Jahres. Zum Rhythmus von Trommeln und stampfenden Tänzern rückten Touristen aus aller Welt gemeinsam mit den Einheimischen die Schutzbrillen zurecht, als die „Schwarze Sonne“ zuerst über dem afrikanischen Kontinent erschien. „Es ist eine Art Tagtraum, fast wie das Ende der Welt“, staunte ein beeindruckter Südafrikaner.

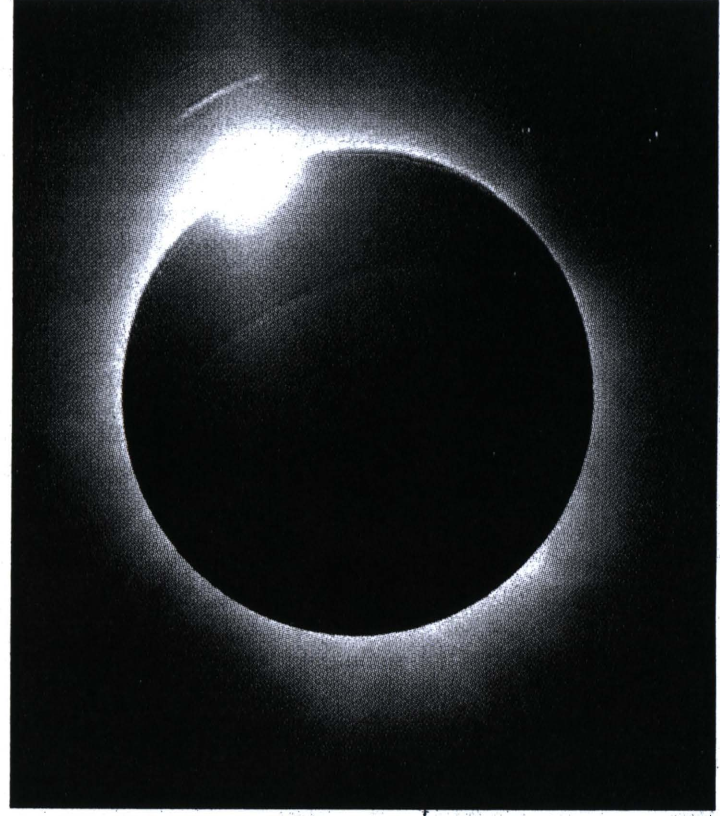
Astronomie-Fans aus Deutschland, Österreich, Spanien und Italien hatten wie Nasa-Wissenschaftler schon am Vorabend ihre Teleskope aufgebaut, um zu beobachten, wie der Mond sich vor die Sonne schiebt und sie verdunkelt. Zeitungen und Behörden hatten bereits seit Wochen über das Phänomen informiert und zum Gebrauch von Schutzgläsern gemahnt. Zwischenfälle wurden nicht bekannt.

Viele verbrachten kurz entschlossen am Straßenrand im Auto, am Lagerfeuer oder im Zelt die Nacht. Wie 1999 in Europa und Asien wurde das Himmelsspektakel am Morgen vor allem nahe dem Krüger-Nationalpark in Südafrika vielerorts durch Bewölkung beeinträchtigt. Zwar kam Stimmung auf, als der Tag in der Savanne plötzlich zur Nacht wurde, doch viele Astronomen zeigten sich enttäuscht.

Glück hatten dagegen die etwa 20 000 Finsternis-Touristen in Messina an der Grenze zwischen Südafrika und Simbabwe. Genau zum Beginn der totalen Verdunklung brach die Wolkendecke auf und gab den Blick auf das seltene Himmelsspektakel frei. „Es war faszinierend und ergreifend zugleich. Die Korona war weitaus besser zu sehen als 1999 in Deutschland“, beschrieb der aus Limburg stammende Dietmar Wittek. Als Korona bezeichnen Astronomen den diffusen Strahlenkranz, der bei einer totalen Sonnenfinsternis die verdunkelte Sonne umgibt.

Auch in Australien genossen viele Schaulustige freien Blick auf das Naturphänomen. Bei Ceduna, wo sich 40 000 Menschen versammelt hatten, wurde Australiens erste totale Sonnenfinsternis seit mehr als 25 Jahren mit Jubel empfangen. Es sei, „als hätte Gott mit seiner Fingerspitze die Erde berührt“, sagte ein Zuschauer. Der in Afrika noch 60 Kilometer breite Mondschatten maß bei dem 4500-Seelen-Ort Ceduna allerdings nur noch 35 Kilometer. Insgesamt hatte der Schatten des Mondes rund 12 000 Kilometer in dreieinhalb Stunden mit mehrfacher Schallgeschwindigkeit zurückgelegt. Nach seiner Reise über Angola, Botswana, Sambia, Simbabwe, Südafrika und Mosambik sowie den Indischen Ozean war der Schatten um 10.10 Uhr MEZ in Australien eingetroffen. Rund eine halbe Minute lang verdunkelte der Mond dort die Sonne, bevor der Schatten 700 Kilometer nordöstlich die Erde verließ. „Das waren die kürzesten 30 Sekunden meines Lebens“, so Christopher Zinn in Ceduna.

Für die nächste Sonnenfinsternis können die Pilger den Safari-Dress beiseite legen: Sie findet am 31. Mai 2003 über Grönland, Island und Nord-Schottland statt. Als Teilfinsternis, bei der der Mond die Sonne streift, ist sie auch von Deutschland aus zu beobachten. dpa

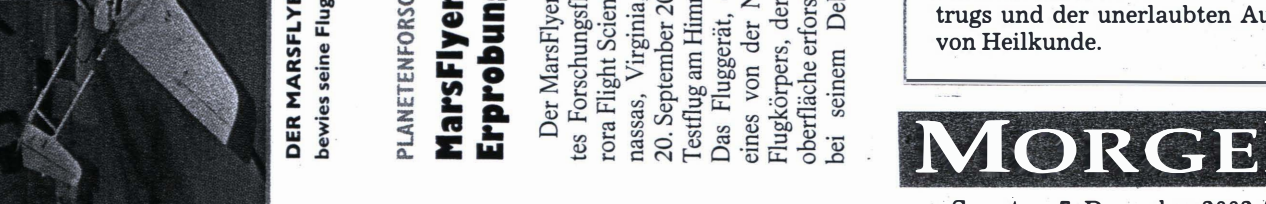


„Als hätte Gott mit seiner Fingerspitze die Erde berührt“ – die Sonnenfinsternis schlug die Zuschauer in ihren Bann. Bild: AP



Chandra erforscht Schwarze Löcher

Hervorragende Aufnahmen des NASA-Röntgenstrahlungsteleskops Chandra ermöglichten es Wissenschaftlern erstmals, die Entwicklung von Strahlungsausbrüchen zu beobachten, die ein Schwarzes Loch in einem Doppelsternsystem produziert. Diese „Jets“ genannten Ausbrüche entstehen offenbar, wenn ein Schwarzes Loch Materie von dem es umkreisenden Stern absaugt, die sehr schnell eine sehr heiße Scheibe um das Massenzentrum bildet. Die aus dieser Situation heraus entstehenden Röntgenstrahlungsblitze sind aufgrund ihrer hohen Energie noch Millionen Jahre weit zu erkennen.



DER MARSFLYER von Aurora bewies seine Flugfähigkeit.

PLANETENFORSCHUNG

MarsFlyer bestand Erprobung

Der MarsFlyer, ein unbemanntes Forschungsflugzeug der Aurora Flight Sciences Corp. in Manassas, Virginia, absolvierte am 20. September 2002 seinen ersten Testflug am Himmel über Oregon. Das Fluggerät, ein 1:50-Modell eines von der NASA geplanten Flugkörpers, der einst die Marsoberfläche erforschen soll, wurde bei seinem Debüt von einem Ballon auf rund 35 Kilometer Höhe befördert, entfaltete dort seine Tragflächen und begann einen 90 Minuten langen, programmierten Abstieg bis zur sicheren Landung am Abflugort. Die Erprobungen finden im Auftrag des Langley Research Center in Hampton, Virginia, statt.

HERBER VERLUST

Explosion in Plessezk

Nur 20 Sekunden nach dem Start vom Kosmodrom Plessezk aus erteilte das Kontrollsystem einer Trägerrakete Sojus-U wegen Unregelmäßigkeiten das Kommando zum Abschalten der Triebwerke, und wenig später explodierte sie im Wald. Ein Mensch starb, mehrere wurden verletzt. Total zerstört wurde die Nutzlast, der Forschungssatellit FOTON-13, der unter anderem 44 Experimente der ESA an Bord hatte.

MORGEN
Nr. 283 / Freitag, 6. Dezember 2002

Scientology macht psychisch krank

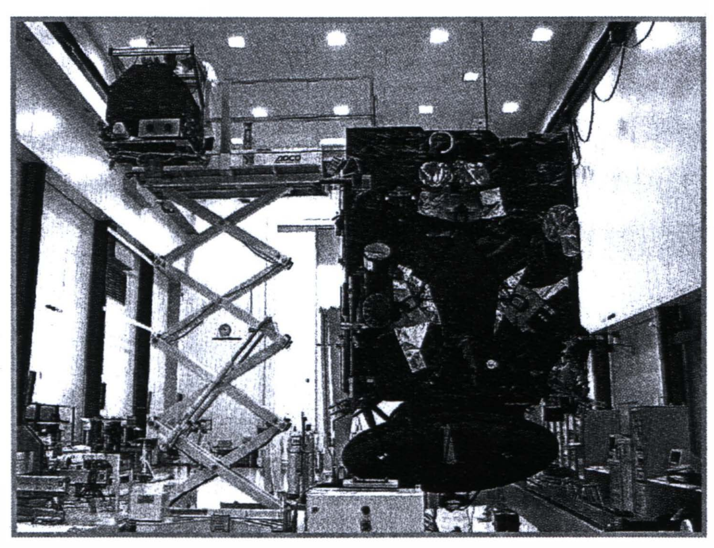
München. Die Scientology-Organisation in Deutschland setzt nach einer Studie von Münchner Wissenschaftlern in hohem Maß Methoden der psychischen Beeinflussung ein. Damit steige das Risiko einer manipulativen Steuerung, erklärten die Forscher der Münchner Ludwig-Maximilians-Universität gestern bei der Vorstellung ihrer Untersuchung. Demnach konnte jeder zweite der befragten Scientology-Aussteiger als psychisch abhängig beurteilt werden.

Die Studie mit dem Titel „Gesundheitliche und rechtliche Risiken bei Scientology“ habe ergeben, dass ehemalige Scientologen noch lange nach Austritt aus der Organisation unter körperlichen und psychischen Ausnahmezuständen litten, zum Teil verbunden mit optischen und akustischen Halluzinationen. Professor Heinz Schöch, ein Herausgeber der Studie, bescheinigte Scientology eine „hohe Effektivität bei der Manipulation von Menschen“. Methoden und Psycho-Techniken seien für den Betroffenen „kaum durchschaubar“. Er und seine Kollegen kommen zu dem Fazit: Scientology birgt Risiken für „Gesundheit, Willensfreiheit und rechtliche Integrität der Betroffenen“. Hilfesuchenden, die zu Scientology kämen, werde eine umfassende Lösung ihrer psychischen Probleme versprochen. Später würden die Betroffenen zum Teil hypnotisiert, genötigt, vor anderen bloß gestellt, müssten schwere Arbeit bis zur völligen Erschöpfung leisten und dafür noch Geld zahlen. Die Forscher erheben den Vorwurf des Betrugs und der unerlaubten Ausübung von Heilkunde. dpa/AP

MORGEN
Samstag, 7. Dezember 2002 / Nr. 284

„Bigfoot“ lebte nicht wirklich

„Bigfoot“, eine viel beschriebene mysteriöse Kreatur in den Wäldern im Nordwesten der USA, gibt es gar nicht. Das affenähnliche Wesen war nur eine Erfindung des kürzlich verstorbenen Amerikaners Ray Wallace. Er hatte die Monsterspuren vor Jahrzehnten selbst gelegt, gestand Sohn Michael Wallace jetzt einer Zeitung und entlarvte damit die vermeintliche US-Variante des Yeti als „Scherz“. dpa



ROSETTA (rechts) und der Lander RoLand werden für die umfangreichen Checks in Kourou vorbereitet

Ankunft in Kourou

Rosetta ist bereit für Januar 2003

Eine der aufregendsten wissenschaftlichen Raumflugmissionen der nächsten Jahre rückt immer näher: Der Start der ESA-Kometensonde Rosetta.

Der Raumflugkörper und seine Huckepack-Nutzlast RoLand sind Ende September 2002 an Bord einer ukrainischen Antonow An-124 auf dem Flughafen Cayenne Rochambeau in Französisch Guyana eingetroffen und unverzüglich in das Satellitenvorbereitungsgebäude S1 des europäischen Raumflugzentrums transportiert worden.

Hier begannen ohne Zeitverzug vier Monate dauernde Checks der Sonde, bevor diese in der Nutzlastspitze einer Ariane 5 installiert werden kann, um am 12. Januar 2003 zu starten. So lautet zumindest die gegenwärtige Startplanung, die möglichst genau eingehalten werden sollte – das Startfenster in Richtung des Kometen Wirtanen ist nur 19 Tage lang geöffnet, und das täglich nur für 20 Minuten.

Zunächst aber wird die rund 2900 Kilogramm schwere Sonde direkt nach dem Start in eine elliptische Umlaufbahn um die Erde gebracht, wo – erstmals in der Startgeschichte der Ariane 5 – die Oberstufe EPS erst nach zweistündiger Pause zünden und Rosetta in Richtung Mars beschleunigen wird. 950 Tage wird diese Reise dauern, und am Roten Planeten erhält Rosetta ihre erste Gravitationsbeschleunigung für die Endbahn. Bis dahin jedoch ist noch viel Arbeit zu leisten. FR

MATTHIAS GRÜNDER

ROLAND soll auf der Oberfläche des Kometen niedergehen, während ihn Rosetta umkreist.

FOTOS: FR-DOKUMENTATION

6. Dezember 2002 ✶ BILD

Raumsonde landet erstmals auf Komet

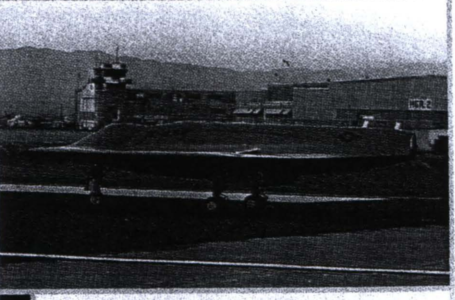
München – **Astronomen vermuten es schon lange: Das Leben auf der Erde entstand durch den Einschlag riesiger Kometen.**

Diese These will die europäische Raumfahrtagentur ESA jetzt mit einer 700 Millionen Euro teuren Mission beweisen. Am 13. Januar startet eine Ariane-Rakete mit der drei Tonnen schweren Raumsonde „Rosetta". Die Sondenkapsel soll in acht Jahren auf dem Kometen „Wirtanen" (auf Höhe des Jupiters) landen und dort Proben nehmen. Ein Jahr später könnten dann erste Bilder auf die Erde geschickt werden. Die Forscher vermuten, dass auf dem Kometen Aminosäuren nachgewiesen werden können. Sie sind Bausteine für Eiweiß-Proteine - die Grundlage allen Lebens.

NORTHROP GRUMMAN

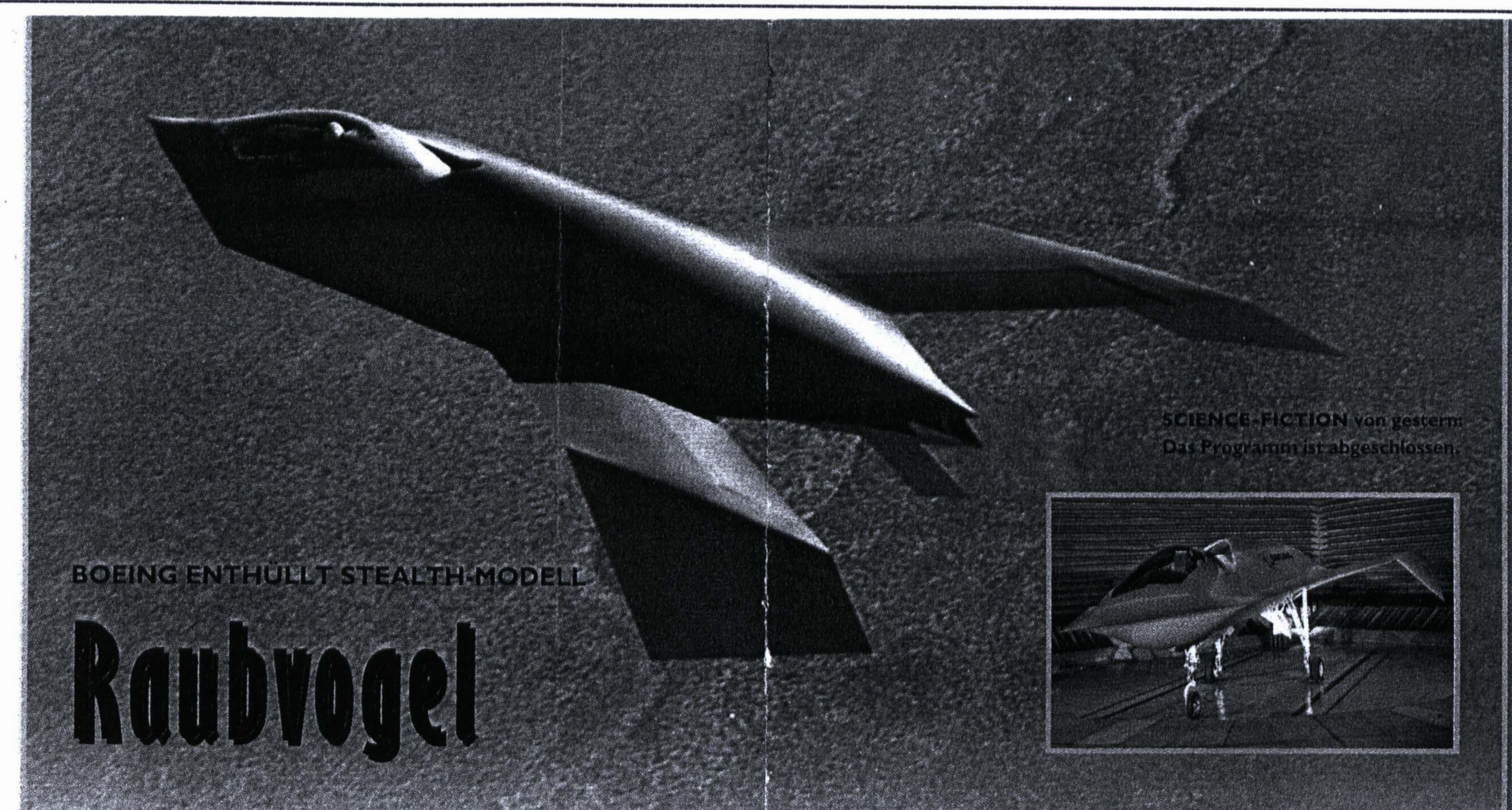
X-47A absolviert Rollversuche

Zur Vorbereitung auf den nun schon fast ein Jahr verzögerten Erstflug hat die X-47A Pegasus jüngst eine zweite Serie von Rollversuchen absolviert. Dabei wurden dem automatischen Steuerungs- und Navigationssystem schwierigere Aufgaben gestellt – die Drohne musste zum Beispiel vom Taxiway auf die Startbahn abbiegen und einen Zickzackkurs absolvieren. Erste Tests am 19. Juli bestanden nur aus einigen automatischen Geradeauspassagen von nicht mehr als 100 Metern Länge. Northrop Grumman entwickelt Pegasus mit eigenen Mitteln, um seine Position im UCAV-N-Programm der US Navy gegen Boeing zu stärken.



DIE X-47 wird in China Lake, Kalifornien, getestet.

Frohes Fest und ein glückliches Neues Jahr 2003 wünscht Ihnen CENAP



BOEING ENTHÜLLT STEALTH-MODELL

Raubvogel

SCIENCE-FICTION von gestern: Das Programm ist abgeschlossen.

Boeing hat am 18. Oktober in St. Louis seinen geheimen „Raubvogel" („Bird of Prey") enthüllt. Das mit 67 Millionen Dollar Eigenmitteln durchgeführte Programm lief von 1992 bis 1999 und hat laut Hersteller viele neue Stealth-Konzepte sowie den schnellen Prototypenbau mit flexiblen Vorrichtungen nachgewiesen. 3-D-Entwurfswerkzeuge und die Verwendung von großen Verbundwerkstoffstrukturen gehörten laut Boeing ebenfalls zu den Charakteristiken des „Raubvogels". Die Erkenntnisse flossen in Projekte wie X-32 (im Joint-Strike-Fighter-Wettbewerb unterlegen) und X-45A ein. Vor allem letztere Drohne hat praktisch die Rumpfform und die Konzeption des Lufteinlaufs vom „Bird of Prey" übernommen. Laut Boeing hat der Versuchsträger ab Herbst 1996 mit drei Piloten fast 40 Flüge absolviert. Als technische Daten wurden eine Spannweite von sieben Metern und eine Länge von 14,3 Metern genannt. Die Abflugmasse soll bei 3355 kg liegen. Mit einem JT15D-5C erreichte die Maschine 480 km/h und eine Flughöhe von 6100 m.

Befügelte sausen pfeilschnell durch die Lüfte

Wer mit einem „Sky Ray“ springt, bleibt zwei Minuten im Fall – doppelt so lang wie nur mit Fallschirm

Mit einer Geschwindigkeit von bis zu 300 Kilometern pro Stunde saust Christoph Aarns durch die Lüfte. Dabei nimmt der Fallschirmsportlehrer aus Höxter in Nordrhein-Westfalen eine pfeilartige horizontale Haltung ein und verbringt so fast zwei Minuten im freien Fall – gut eine Minute länger als andere Fallschirmspringer. Das Geheimnis des 37-Jährigen: Er trägt zusätzlich zum Schirm einen Flügel auf dem Rücken. Der „Sky Ray“ (Himmelsrochen) wiegt sechs bis sieben Kilogramm, hat das Profil einer Flugzeugfläche und steigert den Auftrieb im freien Fall.

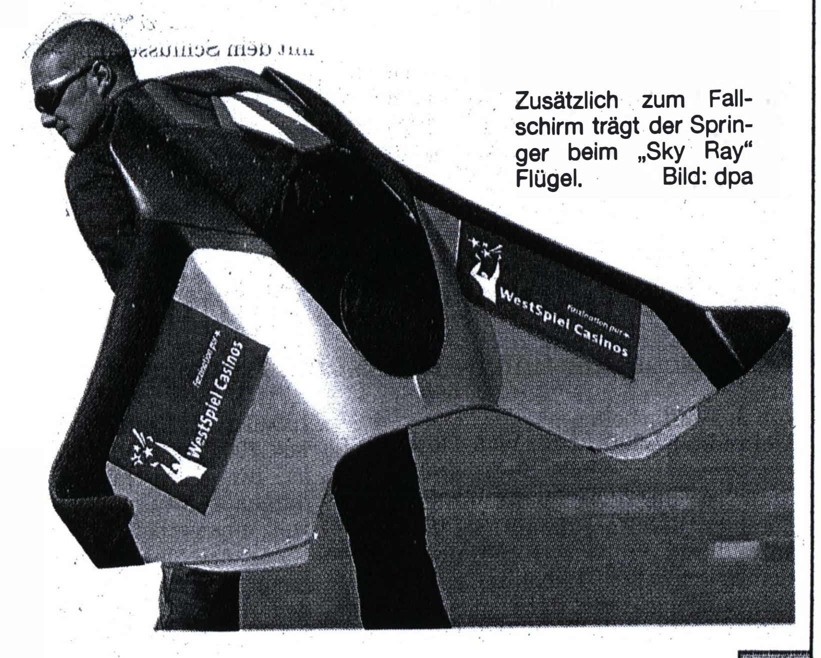
„Menschen haben schon häufiger versucht, mit einer Flügelkonstruktion auf dem Rücken zu fliegen“, sagt Erfinder Alban Geisler. Doch bislang seien alle Versuche gescheitert. Der Designer und Fallschirmspringer aus München griff den Gedanken nun wieder auf und baute den ersten von insgesamt sechs Prototypen aus Kohlefaser und Kevlar, zwei leichten und extrem festen Materialien. Mit Hilfe von Computer-Animationen und Tests im Windkanal wurde die Aerodynamik optimiert. Die praktische Erprobung übernahm anschließend der sechsmalige Deutsche Meister im Formationsspringen, Christoph Aarns. Rund 120 Sprünge hat er in der zweijährigen Probephase absolviert.

Der „Sky Ray“ funktioniert ähnlich wie ein Flugzeug: „Ab einer Geschwindigkeit von mindestens 200 Stundenkilometern entsteht unterhalb des Flügels Überdruck, oberhalb Unterdruck. Die Luft unterhalb des Flügels will nach oben“, erläutert Aarns. Dadurch entwickelt sich Auftrieb. Statt senkrecht nach unten zu fallen, kann der Springer auf diese Weise eine beachtliche Strecke zurücklegen.

„Die Erfindung des ‚Sky Ray‘ ist sicherlich technisch und aerodynamisch herausragend und sehr beachtlich“, findet auch der Geschäftsführer des Deutschen Fallschirmsportverbandes (DFV), Helmut Bastuck. Allerdings sei die Nutzung einer kleinen Gruppe Erfahrener vorbehalten. Der DFV hat zwar erreicht, dass die Nutzung des „Sky Ray“ unter Versicherungsschutz falle. Allerdings müssten die Springer bestimmte Kriterien erfüllen, zu denen unter anderem mindestens 300 absolvierte Sprünge, Erfahrung im Formationsflug und eine intensive Einweisung in den Gebrauch von „Sky Ray“ gehören.

„Ein Gerät mit dieser Leistungsstärke ist weltweit bislang einzigartig“, versichert Aarns. Sollte der Flug außer Kontrolle geraten, könne der Springer einfach den Flügel abtrennen. dpa

i Weitere Infos im Internet unter www.freesky.de



Zusätzlich zum Fallschirm trägt der Springer beim „Sky Ray“ Flügel. Bild: dpa

UPDATE SCHORR ZEITEL
SCHORR-Aviation-Multimedia, Jahnstraße 2, 96231 Bad Staffelstein, Tel.: 0 95 73 / 96 90-12, Fax: 0 95 73 / 96 90-33
HOTLINE: 0 95 73 / 96 90-12 oder 01 77 / 66 777 33
www.schorr-aviation-multimedia.de
Frühjahr 2003